

## Intisari

Sumberdaya hutan mempunyai manfaat ekonomi dan ekologis, maka pengelolaannya harus memperhatikan keseimbangan lingkungan secara lestari. Penurunan hutan yang terus meningkat dewasa ini, memerlukan upaya untuk pengendalian, salah satunya adalah dengan melakukan monitoring secara berkala guna mengetahui daerah kerusakan dan langkah perbaikannya. Untuk memonitor perubahan hutan, cara yang efektif dan efisien saat ini adalah dengan memanfaatkan teknik penginderaan jauh. Oleh karena itu untuk mengetahui perubahan hutan Blambangan digunakan citra Landsat TM dan ETM. Tujuan penelitian ini adalah aplikasi penginderaan jauh dan SIG untuk mengkaji perubahan hutan Blambangan serta mengetahui keterkaitan faktor fisik dengan perubahan hutan.

Metode yang digunakan berupa pengolahan citra Landsat TM dan ETM secara digital, dengan teknik komposit citra dan klasifikasi multispektral. Pengambilan sampelnya dilakukan menggunakan teknik *stratified sampling* dengan mempertimbangkan kelas kerapatan penutup lahan. Lokasi penelitian terletak di kawasan hutan Blambangan yang meliputi Taman Nasional Alas Purwo (TNAP) dan Bagian Kesatuan Pemangkuan Hutan (BKPH) Blambangan. Untuk mengetahui keterkaitan faktor fisik dan sosial ekonomi dengan perubahan hutan dilakukan secara diskritif dari pengolahan citra dan data sekunder.

Hasil penelitian menunjukkan bahwa hutan Blambangan secara kualitas banyak mengalami perubahan terutama dari hutan kerapatan tinggi menjadi kerapatan sedang, rendah hingga menjadi lahan kosong. Besarnya perubahan itu terutama terjadi di kawasan hutan produksi BKPH Blambangan sebesar 1.645 ha (25,7%), sedangkan perubahan di kawasan TNAP rendah yakni 3,7%. Hal tersebut karena hutan produksi BKPH Blambangan mudah dijangkau oleh masyarakat di sekitar hutan, ini terkait dengan faktor fisik yang mempengaruhi perubahan hutan, terutama jarak permukiman, kelerengan dan jaringan jalan, sedangkan ketinggian kurang berpengaruh terhadap perubahan hutan karena ketinggian di daerah penelitian mampu dijangkau oleh manusia.

## ABSTRACT

The forest resources have economic benefits and orographic functions, then the management should consider the sustainable environmental balance. The forest extend reduction presently needs any efforts to rehabilitate. One of them is to monitor forest periodically in order to find out the disturbed areas and reforestation effort can be planned accordingly. To monitor forest changes, an effective and efficient way is by using remote sensing technique. This research was held to describe the forest changes during five years (1997-2002) at Blambangan forested zones by using Landsat TM and ETM imagery. The aims of this research were to study forest changes from Landsat images and to describe the relation of physical factors that influence the forest changes.

The research area was at Blambangan forest zones that included in Taman Nasional Alas Purwo (TNAP) and Bagian Kesatuan Pemangkuan Hutan (BKPH) Blambangan production forest. The method used in this research was multitemporal remote sensing analysis with multispectral classification as principal processing technique applied. While the sampling was done by using stratified sampling techniques by considering land cover classes. To find out the relation of physical and socio-economics factors to the the forest changes was quantitative-descriptively done from the image processing results and secondary data analysis.

The result showed that the qualitative forest reduction was lightly found at TNAP zone with total extend of 1,585 ha (3.7%) during 5 years and at BKPH Blambangan, it was relatively high. Quantitative forest reduction, by logging, at TNAP zone was 1,061 ha or 2.4% but at the production forest BKPH Blambangan was bigger than the first one. The changes were from forest at TNAP become bushes while at production forest BKPH Blambangan were from forest become bushes undeveloped land farm and rice field respectively. Physical factors which influenced the forest changes especially are distance housing to forest, slope and road network, while the altitude is considered less influence to the forest changes, because altitude of the research area altitude can still be reached by human.